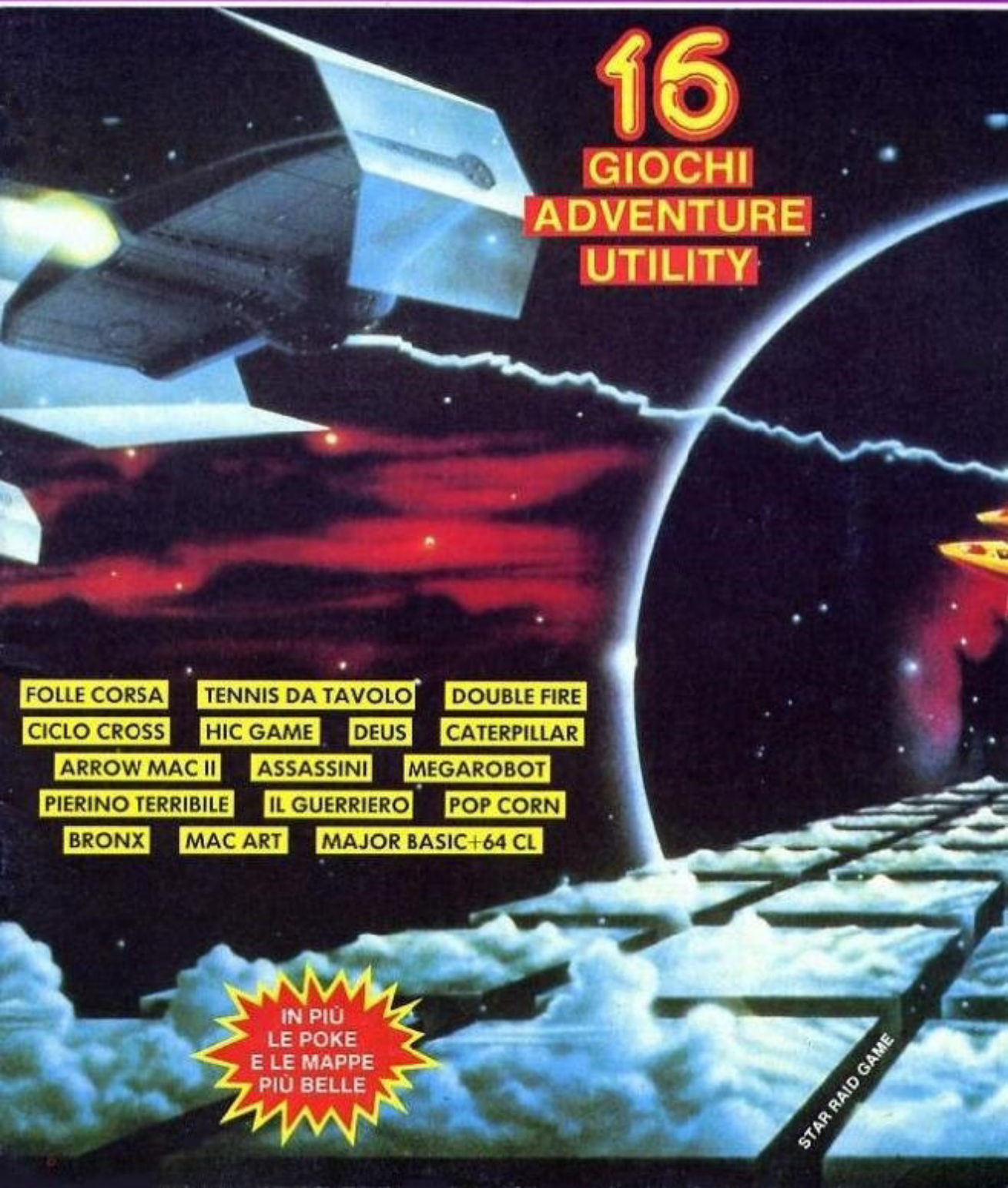
by Elettronica 2000

N. 45 - GENNAIO 1988 - L. 9.000
Sped. in abb. post. Gr. III/70

LOAD'N'RUN

RIVISTA DI PROGRAMMI SU CASSETTA PER IL TUO SPECTRUM



MODEM
COMPUTER MAGAZINE

la prima rivista per computer via telefono

LE IDEE, I PROGRAMMI,
I NUMERI DELLE BBS AGGIORNATI,
LA COMUNICAZIONE VIA MODEM,
LE APPLICAZIONI, I CLUB,
GLI AMICI, IL FUTURO PROSSIMO...

Puoi richiedere direttamente in redazione questo fascicolo con un vaglia postale di lire 11mila (spese comprese)!

IN EDICOLA NOVITÀ

LOAD'N'RUN

RIVISTA SU CASSETTA DI PROGRAMMI PER COMPUTER

SOMMARIO

- FOLLE CORSA
- TENNIS DA TAVOLO
- DOUBLE FIRE
- CICLO CROSS
- HIC GAME
- DEUS
- CATERPILLAR
- ARROW MAC II
- ASSASSINI
- MEGAROBOT
- PIERINO TERRIBILE
- IL GUERRIERO
- POP CORN
- BRONX
- MAC ART
- MAJOR BASIC+64 CL

N. 45 - GENNAIO 1988

Direttore
Mario Magrone

Redattore Capo
Sira Rocchi

Direzione Tecnica
Nadia Marini

Stampa
Garzanti Editore S.p.A.
Cernusco S/N (MI)

Distribuzione
SO.DI.P. Angelo Patuzzi spa

Amministrazione, Redazione, Pubblicità: Arcadia s.r.l., C.so Vittorio Emanuele 15, 20122 Milano. Una copia lire 9.000, arretrato lire 10.000. Fotocomposizione: Composit. Selezione colori e fotolito: Eurofotolit. Stampa: Garzanti Editore S.p.A. Milano. Distribuzione: SO.DI.P. Angelo Patuzzi spa, Via Zuretti 25, Milano. Load 'N' Run è un periodico mensile registrato presso il Tribunale di Milano al numero 580 in data 24 dic. 83. Resp. Mario Magrone. Spedizione in abbonamento postale Gr. III/70. Pubblicità inferiore al 70%.

Tutti i diritti sono riservati per tutti i paesi. Manoscritti, disegni, fotografie e programmi inviati non si restituiscono anche se non pubblicati. Rights reserved everywhere

Per caricare i programmi riavvolgete il nastro e date LOAD" ", per uscire dai giochi togliete l'alimentazione e digitate nuovamente LOAD" ". Le cassette utilizzate per registrare i programmi sono tutte di ottima qualità: assicuriamo comunque (rivolgetevi direttamente alla redazione *esclusivamente scrivendo*) la sostituzione di eventuali cassette difettose. Lo ZX Spectrum è un computer prodotto dalla Sinclair Research Ltd. (UK). È distribuito in Italia dalla GBC Italiana SpA.

HINTS & TIPS

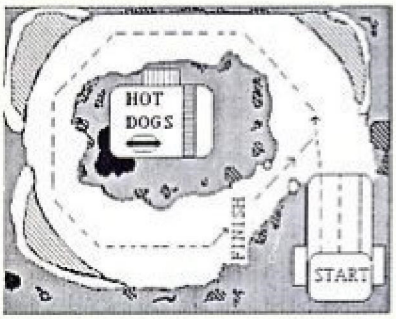
Consigli, strategie, trucchi e mappe per superare tutti gli ostacoli dei tuoi giochi preferiti. A cura di E. Di Zenobio.

CICLO CROSS

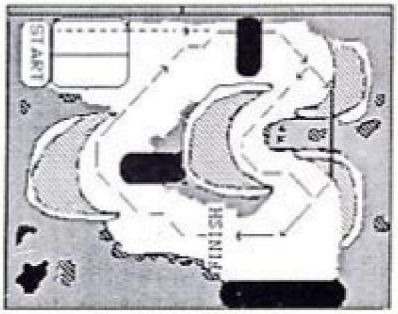
Anche questo mese, due mappe molto interessanti ed alcune pokes di giochi ultra famosi. Cominciamo con CICLO CROSS che, sorpresa!, è proprio su questo stesso fascicolo! In cinque riquadri, in basso, la mappa praticamente completa con i percorsi... consigliati! Le frecce indicano il percorso migliore (cioè il più veloce) da seguire, mentre le linee tratteggiate sono per i più furbi! Difatti, se azzecchi il punto giusto, puoi tagliare la strada in molte occasioni, perciò guarda bene la nostra mappa!

IL GIROVAGO

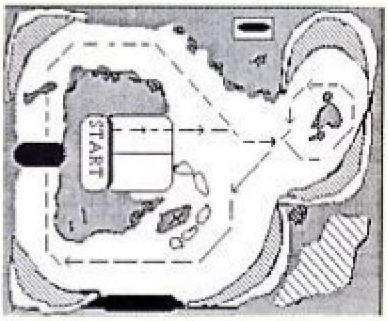
Anche de Il girovago presentiamo la mappa ed alcuni fondamentali suggerimenti: tutti i numeri rappresentano gli aereoporti, ciascuno dei quali ti porta in una capitale diversa. Ecco l'elenco completo:
13 = dalla Spagna in Francia (Parigi)
10 = dalla Francia in Belgio (Anversa)
4 = dal Belgio in Lussemburgo
9 = dal Lussemburgo in Olanda (Amsterdam)
3 = dall'Olanda in Spagna
8 = dalla Germania (Bonn) in Germania (Berlino)
5 = dalla Germania (Berlino) in Germania Est (Berlino Est)
6 = dalla Germania Est in Jugoslavia
12 = dalla Jugoslavia in Italia (Roma)
14 = dall'Italia in Grecia
16 = dalla Grecia in Svizzera (Berna)
11 = dalla Svizzera in Yugoslavia
15 = da Lemovida in Danimarca
1 = dalla Danimarca in Svezia
2 = dalla Svezia in Danimarca
7 = dalla Cecoslovacchia in ... nessun posto! È un falso aereoporto!
Ora alcuni utili suggerimenti: per prendere i tulipani devi prima prendere il tappo dalla Francia e portarlo in Olanda, quindi avvicinarti al ragazzo che scambierà il tappo con alcuni tulipani. Ora devi andare a "toccare" la ragazza vicina alla torre della pizza: la fanciulla accetterà i tuoi fiori. Prendi gli utensili in Germania Ovest e potrai andare in Austria; prendi la pancetta in Cecoslovacchia (ma non andare nell'aereoporto!); prendi Monna Lisa in Italia e avvicinati a Venezia; prendi il vino in Germania Ovest; raccogli tutti i dischi; prendi il pallone a "Juventus" in Italia e poi vai a Roma per volare; prendi il volante a Monaco in Francia.
Non andare a Tontos se prima non



1

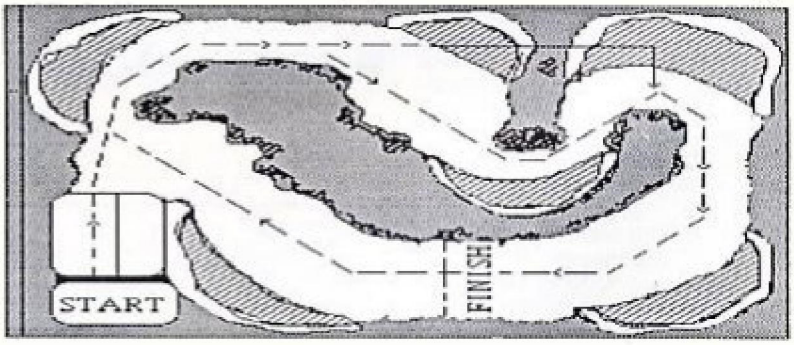


2



3

CICLO CROSS

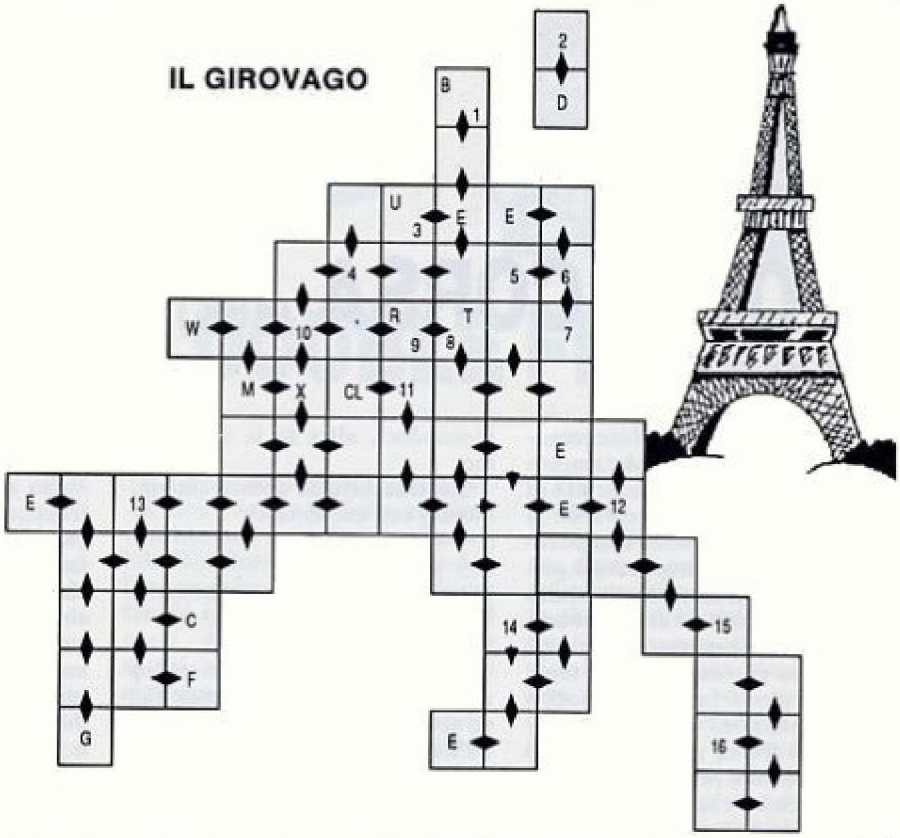


4

Le frecce stanno ad indicare il percorso più veloce. I furbissimi possono usare quelle tratteggiate.

LEGENDA

- ◆ uscita
- ◆ uscita
- A aeroporto
- B pancetta
- C mantello
- CL orologio
- D volante
- E volante
- F pallone
- G fucile
- M Monna Lisa
- R disco
- T utensili
- U tulipano
- W vino
- X tappo



Mappa del Girovago e significati dei simboli

avrai fatto tutto questo e se non hai una grossa quantità di denaro.

POKES VARIE

SUPERZAP (Dicembre 87)
POKE 39760,201 = invincibilità assoluta... termini il gioco senza sparare un colpo!

LA MOLLA (Dicembre 87)
POKE 45255,0 = Vite infinite (solo per chi possiede la Multiface I però, perché non la puoi inserire nel caricatore basic).

Ora un po' di Pokes per giochi molto famosi:

NEMESIS
POKE 51479,1 = indistruttibile (voli dappertutto)

RIVER RAID
POKE 24251,0 = vite infinite
POKE 28170,0 = carburante illimitato

STREAKER
POKE 50218,0 = vite infinite

BRAINSTORM
POKE 30121,0 = vite infinite

SPLIT PERSONALITIES
POKE 54399,12 = vite infinite

GALLETRON
POKE 53213,0 = vite infinite
POKE 48648,12:POKE 48687,12 = carburante extra
POKE 48820,12:POKE 48845,12 = munizioni extra

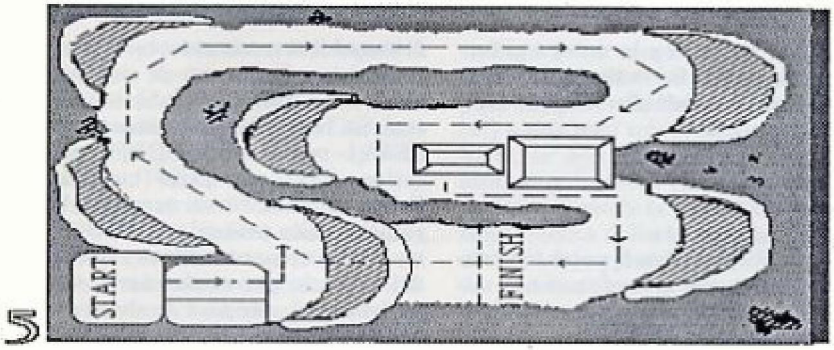
SLAP FLIGHT
POKE 48873,0 = astronavi infinite

VECTRON 3D
POKE 49640,34:POKE 49644,34 = energia infinita

FALCON
POKE 46353,0 = tempo infinito
POKE 46169,0:POKE 46170,0 = tutto infinito
POKE 37375,201 = niente mostri

METRO CROSS
POKE 44490,12 = ferma il cronometro

SHOCKWAY RIDER
POKE 46119,12 = vite infinite



FOLLE CORSA (48K)

Sei all'interno di un biocomputer e non devi assolutamente perderti nel gigantesco labirinto di tunnel cercando di conservarne la vitalità. Il gioco è molto complicato; anzi, più che complicato è meglio dire articolato. Innanzitutto devi stare attento ad alcune abbreviazioni (temp per tempi e così via) ed al fatto che esistono due modi diversi di gioco. In realtà il gioco è uno solo (opzione vero game) mentre l'altro (corsa game) è soltanto un allenamento per prepararti alle terribili corse che dovrai fare all'interno dei tunnel.

L'eccezionalità di questo gioco è costituita oltre che dalla grafica, dalla presenza dei menu a discesa, molto comodi e semplici da usare. Diverse opzioni le capirai tu stesso giocandoci, altre te le spiegheremo.

La freccetta si sposta (inizialmente) con questi tasti:
S = su
X = giù
O = sinistra
P = destra
Spazio = fuoco

Puoi ridefinirli andando sull'opzione PARAMetri; premendo fuoco scegli quello che più ti aggrada. Se non fai niente per un po', parte immediatamente la demo che potrai fermare con BREAK (caps+space). Nella corsa puoi avere o meno una lepre davanti a te, un oggetto cioè che devi inseguire e cercare di superare: naturalmente puoi modificare la velocità di quest'ultimo, aumentandola man mano che diventi pratico. È opportuno prendere molta mano con la velocità nei labirinti prima di inoltrarsi nel gioco vero e proprio. Ovviamente durante la corsa il fuoco non serve a niente; ricorda che in ogni momento puoi (anzi a volte dovrai) premere break per avere il menu del gioco o della corsa, a seconda della tua scelta. Nel gioco vero e proprio. Ovviamente durante la corsa il fuoco non serve a niente; ricorda che in ogni momento puoi (anzi a volte dovrai) premere break per avere il menu del gioco o della corsa, a seconda della tua scelta. Nel gioco vero e proprio dovrai distruggere: tutte le uova che incontrerai (e non è affatto facile!); i Pedi (strana specie); le larve, riconoscibili perché tessono

TENNIS DA TAVOLO

(48K)

È ovviamente, una simulazione del noto gioco da tavolo il ping pong. All'inizio ti potrà sembrare molto difficile giocarci, in realtà dopo 5 minuti di pratica vedrai che è molto divertente battere il computer oppure un tuo amico, dato che hai la possibilità di fare una partita anche contro un altro essere umano. Terminato il caricamento, attendi qualche secondo e comparirà il menù principale: premi un tasto e la musica si fermerà, quindi fai la tua scelta. I tasti sono per default:
1 = servizio
Q = palla tagliata
O = rovescio
P = dritto
M = schiacciata

La disposizione ti potrà sembrare strana, ma secondo noi è la migliore, poiché il tasto per servire si usa soltanto all'inizio, mentre il dritto ed il rovescio servono in continuazione. Nel menù di ridefinizione le parole sono abbreviate, così SCHIA sta per schiacciata, SERVI per servizio, DRIT per dritto, TAG per palla tagliata. Prima di tutto dovrai scegliere la velocità della pallina, usando il tasto del dritto per cambiare e quello del rovescio per confermare. Appariranno il campo e le due racchette, la più vicina delle quali è la

una tela protettiva per proteggersi; infine i Kellifly, cioè le larve adulte. Vai subito a leggere le INFOrmazioni al riguardo, ti daranno qualche cenno in più sulla tua missione e sui tuoi nemici. Devi tenere costantemente sotto controllo le 4 U.T.E. (Unità Trasferimento Energia) perché esse costituiscono il cuore del biocomputer. Appositi messaggi sul tuo computer di bordo ti avviseranno quando qualcuna di queste sarà in una situazione critica e tu dovrai assolutamente andare a rifornirti di energia aspirandola o pompandola nell'UTE in avaria. Poiché non è facile trovare nel tunnel l'UTE giusto, vai sull'opzione MAP e scegli una delle 4 UTE (ovviamente quella in crisi), poi passa su NAVigazione AUTOmatica e mettila in ON. Quindi torna al GAME e vedrai apparire una freccia: seguila attentamente e ti porterà dove volevi. Guidare la tua nave non è semplicissimo; ogni volta che sbaglierai strada dovrai fermarti per tornare indietro. Per distruggere gli alieni ci vuole un'energia incredibile, perciò dovrai essere molto "carico" prima di affrontarne uno (il secondo indicatore è l'energia, il primo la velocità). Passerà divero tempo prima di riuscire a distruggere almeno un ovetto, questo perché dovrai tenere premuto fire per molto... ■

DOUBLE FIRE (48K)

Ti trovi nello spazio intergalattico e la tua difficile missione consiste nell'impedire che il terribile Dittatore s'impadronisca dell'intera galassia. L'unico modo per far ciò è trovare almeno 9 dei 100 pezzi del Generatore Spaziale sparsi per tutto lo spazio. Puoi muovere la tua astronave interstellare in tutte le direzioni, accelerando o rallentando e cambiando tipo di arma a seconda del nemico. Sul pannello di controllo appaiono varie segnalazioni, tra cui: uno scanner che ti dà la posizione relativa dei caccia nemici, dei pianeti e dei componenti del generatore; l'indicatore dell'armamento in uso; il timer che scandisce il tempo rimasto prima della vittoria del Dittatore; un quadratino rosso lampeggiante che ti avverte della vicinanza di qualche alieno ed infine una schematizzazione dell'alieno inquadrato (nello schermo di sinistra) con il rilevamento dei suoi punti più vulnerabili. Sovente sono necessari molti colpi prima di disintegrare uno dei nemici perciò non demordere subito.

Hai a disposizione dei potenti scudi che ti proteggeranno dai laser nemici, ma non per tanto tempo: appositi messaggi sullo status della tua astronave compariranno in alto. Puoi rifornire di energia i tuoi scudi quando, distrutti tutti gli alieni di un pianeta, riuscirai a volare attraverso una piattaforma quadrata, che sarà la tua stazione di rifornimento. I componenti localizzati su di un pianeta non saranno mostrati se non dopo la distruzione di tutti gli alieni presenti. Ricorda che potrai portare soltanto due pezzi per volta, pezzi che dovrai depositare nel generatore, che ha la forma di un quadrato con 9 caselle vuote, nelle quali andranno a finire tutti i componenti che riuscirai a portare. Quando tutte le caselle saranno riempite, la galassia sarà salva e tu avrai portato a termine il tuo compito. Puoi giocare insieme ad un'altra persona e vedere chi dei due è più bravo. I tasti sono ridefinibili, perciò ognuno sceglierà la configurazione che più gli si addice. ■

tua (se giochi contro il computer). La cosa fondamentale è che la tua racchetta si sposta in maniera del tutto autonoma: tu dovrai soltanto decidere quando e come colpire la pallina. Hai un tempo massimo di battuta, circa 7 secondi, ma in realtà te ne basterà uno solo, una volta presa la mano. Per prima cosa dovrai premere il tasto di servizio, che non farà altro che lanciare la pallina in alto e, immediatamente dopo (cioè scegliendo il tempo esatto), scagliare il dritto. Non puoi sbagliare la battuta (di solito!) e non puoi schiacciare quando batti, se non nel livello 5, il più alto, dove è invece vivamente consigliato. Quando la pallina si trova sulla sinistra della tua racchetta, è ovvio che non puoi colpirla di dritto, perciò dovrai prenderla con il rovescio, cioè dovrai tenere premuto il tasto corrispondente al rovescio e premere il solito dritto (cioè tieni premuta la O e premi la P). Dopo qualche tentativo a vuoto, sarà una cosa normalissima. Ogni tanto sentirai un sibilo accompagnare la risposta del tuo avversario. È il segnale che hai la possibilità di schiacciare: soltanto in questo caso, infatti, una tua schiacciata avrà esito positivo. A partita finita non toccar tasto sino al punteggio! ■

CICLO CROSS (48K)

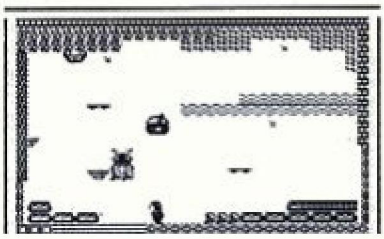
Divertente simulazione di una gara di cross a bordo di una... bici! Sì, si tratta proprio di una bici e non di una moto! I 6 tracciati che dovrai percorrere nel più breve tempo possibile sono perfettamente adatti alle possibilità offerte dalle bici bmx, di cui tu dovrai diventare un campione. Puoi giocare contro la bici del computer, ma anche contro un altro giocatore, scegliendo gli opportuni controlli di movimento. Puoi ridefinire i tasti che per default sono:
Q = pedali
O = sinistra
P = destra

IMPORTANTE: se vuoi usare il joystick (del tutto inutile) devi togliere la linea 50 del caricatore basic, quella in cui sono le pokes; perciò ricordatelo! Il significato dei tasti ci sembra evidente, ma devi sapere (anche se te ne accorgerai da solo che non hai la possibilità di frenare. L'unico modo per farlo è quello di smettere di pedalare (lasciando cioè il tasto relativo, Q per default) e calcolare bene i tempi. È consigliabile affrontare le curve sfruttando la loro parabolicità e pedalare sempre, o quasi. Se vai a sbattere contro qualcosa o vai fuori pista, cadi dalla bici e fai uno spettacolare ruzzolone, ma subito dopo sarai già nuovamente in sella alla tua bmx. Attento però a ripartire, perché il computer ti sistema la bicicletta in maniera diversa da quella in cui era quando sei caduto: in linea di massima, pedalando dovresti tirarti sempre fuori dai guai, ma stai comunque molto attento. Per passare al tracciato successivo devi fare un certo numero di giri stando sotto il tempo massimo (indicato nella linea di status in basso nello schermo) e ti potrà capitare di cadere ma di qualificarti ugualmente, almeno nel primo tracciato. Occhio perché se l'altra bicicletta incrocia la tua strada, sarai tu a cadere! Impara subito a maneggiare la bmx e ad evitare di finire sempre fuori pista causa velocità elevata, poiché il tempo limite è abbastanza alto da permettere un'andatura non eccessivamente sostenuta. Alla fine di ogni tracciato hai la possibilità di rivedere il replay di tutta la gara oppure di ignorarlo: l'idea è molto simpatica, soprattutto quando si vince! Le gare hanno inizio dove è situata la scritta START e terminano dove c'è FINE. Il numero di giri da compiere è indicato sulla linea di status, insieme al tempo limite ed a quello attuale. Noi abbiamo scoperto qualche trucchetto per tagliare la strada in alcuni tracciati (soprattutto nel secondo). Prova anche tu ad andare dritto dopo la prima curva e, se hai centrato proprio il "passaggio" segreto, avrai guadagnato una bella manciata di secondi; altrimenti ti sarai sbucciato qualche ginocchio una volta di più!

HIC GAME

di L. Contoli

(48K)



Un classico platform-game, molto ben fatto e con i soliti limiti "colorati" (che riguardano cioè la gestione della sovrapposizione dei colori). Lo scopo è semplicissimo: devi recuperare alcuni soggetti sparsi nelle varie stanze collezionando più punti possibile ed evitando i vari mostriciattoli che infestano il gioco. Tutto quello che tocchi ti è nocivo, perciò guardati bene dall'avvicinarti anche a cose che possono sembrare molto invitanti. Oltre a tutto questo ci sono anche parti del gioco in cui il pavimento non è per niente stabile e, se non te ne accorgi, tanti saluti! Esistono anche dei killers invisibili che ti uccideranno appena li toccherai (non si muovono perciò, una volta localizzati, li potrai evitare facilmente). Stai molto attento al tempo di permanenza in una stanza perché se il contatore, visibile nella prima linea dello schermo, arriva a 0, perdi una delle 9 vite a tua disposizione.

Ecco i tasti per spostarti:
O = sinistra
P = destra
SPAZIO = saltare
E = cambio schermo

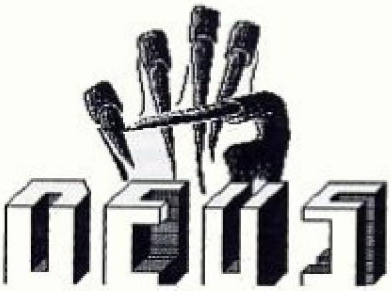
Puoi anche utilizzare l'interfaccia Kempston.

Questo simpatico giochino è stato creato con l'aiuto di un'utility per la gestione degli sprites. L'autore non ha specificato altro, anche se a noi non sarebbe dispiaciuto saperne di più. L'unico difetto è che rende i programmi non breakkabili, dice l'autore. In realtà si può sopperire leggendo direttamente la porta 254 e testando opportunamente il valore letto.

DEUS (48K)

di M. Dabbene

Capita di raro che arrivi in redazione un gioco scritto in Pascal: ebbene, Deus è frutto proprio del Pascal più alcune routines in linguaggio macchina per la ge-



stione della tastiera e degli sprites. Ci sono 9 schemi e, per passare ad ogni quadro successivo, devi riuscire ad arrivare alla freccia posta in alto a destra. Niente di complicato dirai, perché evidentemente il caricamento del gioco non è ancora terminato e non ci hai provato! Per salire sui vari piani della casa hai a disposizione un arpione mentre, per difenderti dagli zombie che ti ostacoleranno le scalate (perché si tratterà proprio di scalate!), possiedi delle ascie speciali, molto precise. Ricordati sempre che quando sei aggrappato all'arpione oppure se lo stai lanciando, poiché esso impiega un po' di tempo per arrivare a destinazione, non puoi nel frattempo difenderti e sei in completa balia delle forze del male. L'unico sistema per farcela è calcolare perfettamente i tempi ed i passaggi dei vari mostri prima di iniziare una scalata. Quando sarai arrivato sulla freccia, il tempo rimasto verrà sommato al punteggio e passerai al quadro successivo. Superato il nono (si fa per dire!) devi combattere contro il dio del male, che si muoverà sulla destra dello schermo lanciando palle infuocate. Per distruggerlo devi NECESSARIAMENTE colpirlo con l'ascia esattamente sulla testa: non è per niente facile, dato che una sola linea di pixel rileverà la collisione. Sconfitto anche il dio del male, il gioco riparte dal primo schermo, con la differenza che ora, a complicarti la vita, c'è un masso che rotola e non si sa mai dove cade. Se tocchi uno zombie ovviamente muori, ma farai la stessa fine se non riuscirai a superare lo schema entro il tempo concessoti (indicato in basso). Se vuoi avere vite infinite, digita POKE 33693,0 prima di far partire il gioco. Ecco i tasti per muovere l'omino:

5 = sinistra
8 = destra
7 = salta (se l'arpione è sopra la testa ci si aggrappa)
6 = scende dall'arpione
9 = lancia l'arpione
0 = lancia l'ascia

■

CATER PILLAR (48K)

di G.B. Aicardi

Giochino molto semplice ma anche molto divertente. Si tratta di una versione dell'arcinoto braccio di ferro, con grafica veramente curata, caratteristica dei giochi di questo autore. È molto evidente, giocandoci, che quest'ultimo si è ispirato al film di Silvester Stallone "Overt the top". Tu vesti i panni del protagonista del film e devi sconfiggere ben 5 mega campioni per conquistare il titolo mondiale. Per giocare devi muovere la leva del joystick a sinistra ed a destra, oppure puoi usare i tasti Z ed X. È importantissima, anzi vitale, la velocità, ma la pressione deve essere sincronizzata altrimenti non sfrutterai a dovere le tue qualità. Man mano che il gioco procede, superando i vari sfidanti, le cose si fanno sempre più difficili perché i tuoi avversari saranno sempre più forti. Se riuscirai a batterli tutti e 5 avrai vinto il titolo, ma dovrai poi difenderlo e quindi cominciare da capo, con un livello di difficoltà molto maggiore! Dei due personaggi che vedi sullo schermo, quello di spalle è manovrato dal computer, l'altro sei tu. L'unica pecca che possiamo rimproverare al nostro eccellente programmatore, è che manca la possibilità di giocare in due, cioè un amico contro l'altro. Se sei interessato alla lettura della tastiera, vai a vedere la routine (linea 100) che legge sia questa che il joystick, con il classico IN 31, porta sulla quale sono presenti i valori indicanti il movimento effettuato.

```
 100>IF (INKEY$="z"OR IN 31=2)AN
D v=ØTHEN LET f=f+1:LET f1=f1-1:
LET v=1
 15Ø IF (INKEY$="x" OR IN 31=1)
AND v=1 THEN  LET f=f+1: LET f1=
f1-1: LET v=Ø
 155 GO SUB 2ØØ+f*1Ø
 16Ø LET f1=f1+1: LET f=f-te
```

ARROW MAC II (48K)

di Emilio Portalupi

Ricorderai certo la bellissima utility Arrow Mac pubblicata qualche mese fa. Questa è una versione molto ma molto più completa della precedente ed ha un sacco di comandi che iniziamo subito a spiegare. Innanzitutto sappi che dovrai batterli lettera per lettera tutti preceduti da un punto. Prima parleremo delle funzioni, che sono le cose più importanti del toolkit.

FN A(): è la funzione principale del toolkit in quanto attiva la freccia o qualsiasi altra icona definita. La puoi muovere con i soliti tasti Q-A-O-P od M per confermare; dopo aver premuto la M ritornerà in basic il valore della finestra selezionata: se sarà 0 vorrà dire che non hai scelto nessuna finestra. Tanto per fare un esempio:

10 LET A=FN A(): IF NOT A THEN GOTO 10

Questa semplice linea impedisce al programma di proseguire se non si è selezionata una finestra.

FN X(); FN Y(): queste due funzioni danno come risultato le coordinate della freccia. Attento però perché la Y è ribaltata rispetto a quella dello Spectrum, perciò dovrai sottrarla a 175 per avere il valore standard. Es:

10 LET A=FN A():PLOT FN X(), 175-FN Y():GOTO 10

Traccia dei punti nello schermo selezionandoli con la freccia.

Tutti i comandi che seguono sono reativi all'icona.

.SET—COOR X,Y: serve per settare le coordinate dell'icona alla posizione x,y. La x deve essere compresa tra 0 e 255 mentre la y tra 0 e 191; se non vengono rispettati questi limiti, avrai un errore di Integer out of range. Es:

10 .SET—COOR 128,87 :REM setta le coordinate al centro dello schermo

.FIRE ON: serve per attivare una routine che blocca l'icona se all'inizio si tiene sempre premuto il tasto fire. Con un esempio sarà molto più chiaro:

10 .FIRE ON
20 LET A=FN A():PLOT FN X(), 175-FN Y():GOTO 20
30 REM Traccia un punto ad OGNI pressione di fire

.FIRE OFF: disattiva il FIRE ON. Es:

10 .FIRE OFF
20 LET A=FN A():PLOT FN X(), 175-FN Y():GOTO 20
30 REM Così lasci una traccia premendo fire

.SET—ARROW ov,ind,sx,sy: è forse il comando più importante e il più difficile da spiegare. Serve per definire la particolare figura che userà la funzione FN A() come icona. Il parametro ov (abbreviazione di over) può avere soltanto due valori, 0 e 1. Con over 0 occupa 64 bytes ed esegue un OR con quello che c'è già sullo schermo, mentre con over 1 occupa sì soltanto 32 bytes ma viene XORata con i pixel già accesi, rendendo meno nitida l'immagine.

Il parametro ind specifica l'indirizzo di inizio in ram dell'icona: questa è costituita da una griglia di 16 x 16 pixel, o di 2 x 2 caratteri che è la stessa cosa. I parametri sx e sy servono per specificare il punto di riferimento nell'icona stessa per definire le sue coordinate. Lo schema qui riportato ti chiarirà le idee.

Ora ci sono i comandi relativi alle finestre definibili.

.W—SPACE n: permette di definire uno spazio di memoria riservato alle finestre. Non hai limitazioni sul numero di queste, tranne la fine della memoria. Ricordati però che ogni RUN o CLEAR cancellerà questi parametri, perciò dovrai sempre inserirla prima di ogni operazione che riguardi le finestre. Es: 10 .W—SPACE 100: REM riservi 100 bytes per la definizione delle finestre.

.WINDOW n,x,y,xx,yy,a$: definisci le finestre che saranno riconosciute dalla routine FN A(). Il parametro n è il numero di riferimento della finestra; x ed y indica-

1	POS	33	MAS	2	POS	34	MAS
3	POS	35	MAS	4	POS	36	MAS
5	POS	37	MAS	6	POS	38	MAS
7	POS	39	MAS	8	POS	40	MAS
9	POS	41	MAS	10	POS	42	MAS
11	POS	43	MAS	12	POS	44	MAS
13	POS	45	MAS	14	POS	46	MAS
15	POS	47	MAS	16	POS	48	MAS
17	POS	49	MAS	18	POS	50	MAS
19	POS	51	MAS	20	POS	52	MAS
21	POS	53	MAS	22	POS	54	MAS
23	POS	55	MAS	24	POS	56	MAS
25	POS	57	MAS	26	POS	58	MAS
27	POS	59	MAS	28	POS	60	MAS
29	POS	61	MAS	30	POS	62	MAS
31	POS	63	MAS	32	POS	64	MAS

Ecco la tabella che indica la disposizione dei bytes nella memoria.
LEGENDA:
POS=bytes definente quella zona in positivo (over 0 e 1)
MAS=maschera (solo over 0)
I numeri sono la posizione in memoria rispetto ind—1.

Qui è spiegata la forma della freccia nella quale sx e sy assumono entrambi il valore 1.

no le coordinate del vertice in alto a sinistra della finestra espressi in PIXELS. Ricordati sempre che l'asse y è ribaltato e che puoi usare anche le 2 linee di editi; xx e yy sono invece le coordinate del vertice in basso a destra. In a$ devi mettere 3 caratteri particolari che decideranno il formato della finestra; essi sono un punto (.) per indicare funzione non attiva ed un diesis (#) per funzione attiva. Il primo carattere rappresenta il contorno, il secondo si riferisce all'eventuale inverse della finestra mentre il terzo ad un eventuale lampeggio. Gli esempi spiegano meglio l'utilizzo:

```
10 .W—SPACE 100
20 .WINDOW 1,0,0,50,50,"..."
30 .WINDOW 2,0,50,50,100,
"#.."
40 .WINDOW 3,50,0,100,50,
"##."
50 .WINDOW 4.50,50,100,100,
"###"
60 REM dai il run e osserva la differenza
```

.WINDOW—S n,x,y,xx,yy,a$, ind,b$: questo comando è la somma di due già descritti; difatti i primi 5 parametri sono gli stessi di WINDOW mentre gli altri sono simili a quelli di SET—ARROW tranne la stringa b$ che dovrà contenere i soliti 3 caratteri che hanno questo significato (sempre con "."=0 e "#"=1): il primo indica l'over, il secondo ed il terzo sono cifre esadecimali che vengono impiegate per i parametri sx e sy. Ecco un esempio:

```
10 .W—SPACE 30
20 .WINDOW—S 1,0,0,50,50,
"...",61151,"#11"
30 PRINT FN A()
```

Dai un LIST e poi GOTO 10 e osserva.

.RES—W: resetta tutte le finestre precedentemente definite. Es:

```
10 .W—SPACE 100
20 .WINDOW 1,0,0,50,50,"###"
30 .RES—W
40 PRINT FN A()
```

Comandi relativi alla tecnica dei menu a discesa (pull-down):

.S—SPACE: definisce lo spazio a disposizione del toolkit per l'immagazzimento delle finestre. Es:

```
10 .S—SPACE 3000
20 REM riserva 3000 bytes
```

.WSAVE x,y,larg,alt,cntr: immagazzina una finestra nello spazio definito con s—space e poi la cancella dal video. I parametri x,y rappresentano le coordinate in alto a sinistra e sono espressi in caratteri; larg e alt sono la larghezza e l'altezza della finestra, mentre cntr indica se deve avere contorno (1) oppure no (0). Es:

```
10.S—SPACE 4000
20 INVERSE 1:.WSAVE 4,5,
10,12,1
```

Ecco come si può lavorare con i colori.

.WLOAD: ripristina sul video l'ultima finestra memorizzata. Es:

```
10 .S—SPACE 3000
20 .WSAVE 0,0,32,10,1
30 .WLOAD
```

Stampa dei messaggi:

.APRINT x,y;a$: serve per stampare messaggi a 42 colonne. I numeri x ed y indicano il punto di partenza del messaggio considerando che 0,0 è l'angolo in alto a sinistra. La stringa deve essere minore di 42 altrimenti si verificherà un errore.

Appena terminato il caricamento del linguaggio macchina, vedrai apparire una scritta simile a quella della Sinclair dopo un new: batti subito un tasto e dai LOAD "" per caricare la demo che compare subito dopo. Se non hai fatto in tempo, riporta leggermente indietro il nastro e riavvia il registratore, ricordandoti che la demo funziona soltanto con l'Arrow 2 in memoria.

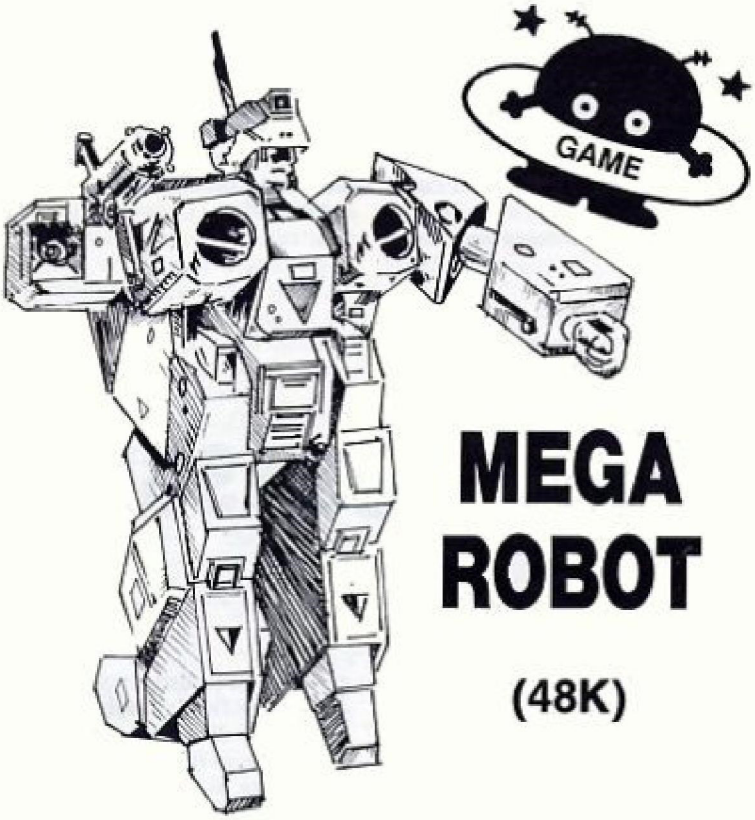
I nostri complimenti all'autore per questa meravigliosa utility ma anche per l'eccellente manuale inviatoci che ci ha risparmiato parecchie notti insonni. Complimenti di nuovo e... salutaci la tua tanto paziente Anna Rita che odia i computer!

■

ASSASSINI (48K)

Vesti qui i panni di un famoso detective assunto da una bellissima donna, tal Lady De Folli, per ritrovare il suo uomo scomparso ormai da circa un anno. Le indicazioni che lei ti fornisce sono sufficienti per farti supporre che sia stato portato nel quartiere degli "Huckers", il più temibile della città. Tu, incurante del pericolo e soggiogato dalla bellezza della Lady, inizi le tue ricerche proprio in quel quartiere, ma una brutta sorpresa ti attende: la malavita locale non ha proprio nessuna voglia di ospitare ficcanaso della tua specie, perciò dissemina i suoi uomini un po' dappertutto. Non hai certo possibilità di scampo ma, poiché è risaputo che la mala ha un suo codice d'onore, ti viene lasciata una possibilità di salvezza: tutti i tuoi nemici hanno l'ordine di sparare uno alla volta! Appena terminato il caricamento inizieranno a scorrere delle scritte che ti mostreranno le varie combinazioni possibili per giocare. Con i tasti (o con il joy-

stick) tu muovi il mirino della tua pistola (calibro 38) ma, non sapendo dove si è nascosto il tuo prossimo killer, dovrai essere molto veloce ed anche fortunato. Hai un limite di tempo entro il quale far fuori il killer e, se non ci riesci, ti farà fuori lui! In tal caso il computer sarà così gentile da mostrarti dove si era nascosto e, oltre che essere sadico, ti indicherà (con delle frecce) dove si trova il tuo prossimo nemico. Sovente non farai in tempo a cuccarlo, perciò nasconditi dietro un angolo per un certo numero di secondi premendo ENTER. Ovviamente non hai questo potere per l'eternità, ma soltanto per un certo numero di colpi della tua pistola, finiti i quali sarai un bersaglio molto facile da colpire. Se riesci ad uccidere diversi killers senza ricorrere al nascondiglio, il limite di tempo per la tua caccia all'assassino verrà aumentato, ma al primo fallimento tornerà subito al minimo (circa 5 secondi). Il gioco terminerà quando avrai ucciso tutti i killers nascosti... cioè mai!



MEGA ROBOT

(48K)

Questa volta gli alieni sono stati buoni con te e non ti hanno disintegrato; hanno solo disperso i pezzi del tuo super mega robot, senza il quale non potrai mai tornare sul tuo pianeta natale (la Terra). Ma il nemico ti ha certamente sottovalutato, non tenendo conto del potere che ha il tuo robot una volta riassemblato. Il gioco è tutto qui; cioè, si fa per dire! Ci sono oltre 100 schemi da girare prima di ricostruire questo fantomatico robot e tanti di quegli alieni da uccidere che alla fine il tuo joystick (vivamente consigliato) o la tua tastiera tireranno un sospiro di sollievo. Puoi muoverti o sulla superficie del pianeta nemico, oppure al di sotto di questa (laddove ti trovi all'inizio, in attesa di cominciare il gioco) passando attraverso delle botole rotonde ed andando verso il basso una volta che ti ci troverai sopra. Per raccogliere e quindi assemblare i vari pezzi non dovrai far altro che andar loro incontro: il tuo volume di fuoco aumenterà man mano che ricostruirai il robot e quando verrai colpito non morirai subito, ma perderai una parte del robot, precisamente l'ultima; è facile immaginare cosa succederà quando te ne sarà rimasta una sola... Spara e muoviti in continuazione tenendo gli occhi bene aperti e non lasciarti mai sfuggire un pezzo del robot, anche se ce ne sono diversi dello stesso tipo, sia sulla superficie sia sotto. Il joystick è selezionato automaticamente, mentre i tasti sono:

Q = su
A = giù
N = sinistra
M = destra
SPAZIO = fuoco
ENTER = pausa

Poiché è affatto facile sopravvivere, un tale di nostra conoscenza ha provveduto ad inserire le vite infinite. Cioè no, non proprio le vite infinite, ma qualcosa di meglio: l'immortalità! Solita procedura iniziale per avvalersene, rispondendo cioè con una S alla domanda oppure con un'altra lettera se vuoi fare tutto da te.

PIERINO IL TERRIBILE (48K)

I genitori di Pierino, che tu impersoni, hanno deciso di fare un giretto in Australia ma tu, testardo come al solito, ti lanci dall'aereo ed atterri in Africa usando il tuo fazzoletto (!). In pratica tutto quello che vuoi dalla vita è far del male a tutti, combinando i più impensabili scherzi a chiunque capiti nelle tue vicinanze. Prova a stare senza far nulla per qualche attimo e guarda cosa combina il nostro eroe... Per terminare il gioco devi diventare il più cattivo possibile e, se il tuo punteggio sarà giudicato sufficientemente alto, entrerai nel gran tempio della cattiveria e la tua avventura terminerà. È un classico gioco a piattaforma, con tantissimi personaggi e molti oggetti. Un oggetto che potrà tornarti utilissimo è l'alveare, ovviamente pieno di api. Indovina un po' cosa ci potrai fare se lo ribalterai... Le liane ti saranno indispensabili per attraversare corsi d'acqua ed arrampicarti sugli alberi a mo' di Tarzan (troverai anche lui in giro), mentre gli scudi degli indigeni svolgeranno il compito di proteggerti anche se avranno una durata limitata, come in tutti i giochi esistenti!

La tua arma preferita sarà la cerbottana, con la quale dovrai combinarne di tutti i colori. Dovrai evitare i coccodrilli, di cadere in acqua, di finire nelle mani delle guardie, di prendere al volo le giuste liane e... e tantissime altre cose che rendono questo gioco veramente divertentissimo. Dovrai girare per i 160 quadri del gioco in cerca di oggetti da raccogliere nel giusto ordine, procedendo in maniera precisa ed ordinata all'interno della jungla, il che non è facile senza una mappa. Chissà che prossimamente non ne compaia una in Hint e Tips? Un'ultima cosa: data la facilità di perdere vite, hai la possibilità di diventare eterno rispondendo con la solita S alla solita domanda iniziale della solita persona sconosciuta.

IL GUERRIERO (48K)

Sì, hai letto bene, sei un guerriero dello spazio. Un eroe come pochi altri, una di quelle persone che vengono chiamate, come nei film, quando la situazione è tragica.

La gente si aspetta un miracolo da te, e tu non puoi deluderla!

Il luogo, questa volta, è un satellite sul quale alcuni esperimenti mal riusciti hanno fatto nascere creature perfide e pericolose che hanno preso il sopravvento sull'uomo il quale è stato costretto a scappare. Bisogna assolutamente disabilitare il reattore che le perfide creature potrebbero distruggere facendo esplodere il pianeta addosso alla Terra. Tu ti precipiti, scendi in questo strano luogo con la tua navicella ed inizi a cercare il reattore che si trova proprio nel centro del pianeta. Ogni creatura che incontri dovrà essere uccisa, o lei ucciderà te. Una volta trovato il reattore devi sbrigartela da solo; lo scienziato che lo ha costruito è morto, e nessuno sa come sia fatto. Il primo problema sarà arrivare al cuore del reattore. Poi cerca di studiarne gli ingranaggi. Importanza vitale hanno gli oggetti che troverai in giro e che puoi prendere e depositare da altre parti. A volte ti sembrerà di essere incastrato in certi punti e di non riuscire a muoverti: non mollare, c'è sempre una via d'uscita! Solo studiando bene l'ambiente e gli oggetti verrai a capo del problema prima che l'aria a tua disposizione finisca. Tasti:

da A a G = sinistra
da H ad ENTER = destra
da Q a T = basso
da 1 a 5 = alto
Y = prendi oggetti
6 = lascia oggetti
Ricorda di non usare MAI break!

(48K)

POP CORN

di F. ed F. Fantazzini

In questo bel giochino sarai Min Ciam Pai, il simpatico e goffo eroe giapponese già protagonista dell'omonimo gioco da noi pubblicato un po' di tempo fa.

Ora il nostro amico ha soltanto pensato di preparare una gustosa montagna di pop corn e deve cercare di recuperare in ogni schema gli ingredienti necessari. Nel primo quadro dovrai prendere i chicchi di granturco, nel secondo le lattine d'olio, nel terzo il sale ed infine, nel quarto, devi raccogliere i pop corn già cotti. In ogni schema ci saranno quattro nemici in movimento al solo contatto con i quali perderai energia preziosissima. In compenso troverai altri oggetti che ti riforniranno di energia e faranno aumentare il tuo punteggio. Tutti gli oggetti si prendono semplicemente passandoci sopra; ricordati però che tutti gli ingredienti che raccogli in giro devi anche scaricarli andando sulla passerella verde; passerai nello schema successivo solo dopo aver portato almeno 6 pezzi di ciascun ingrediente. Hai a disposizione 3 sole vite e, ogni qualvolta la tua energia andrà a zero, ne perderai una. Man mano che il livello aumenta, aumentano le difficoltà anche per te, poiché la velocità dei tuoi nemici diventa sempre maggiore, rendendoti la vita veramente complicata. Ecco i tasti per muovere il protagonista "giallo":

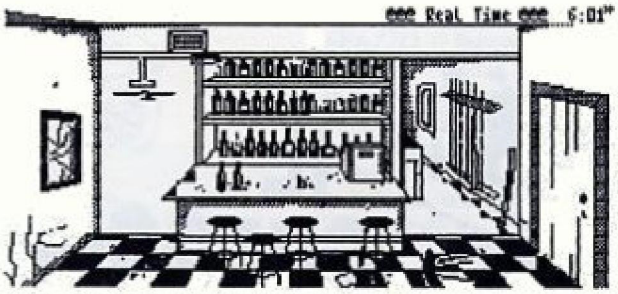
Q = su
A = giù
K = sinistra
L = destra

Anche questo gioco è stato scritto in basic e successivamente compilato, rendendo il risultato più che accettabile.

(48K)

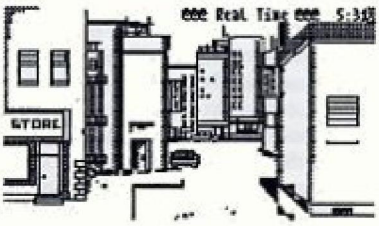
BRONX

di G.B. Aicardi



Come è facile immaginare dal titolo, questa avventura è ambientata nel più pericoloso e malfamato quartiere di New York. Avrai quindi a che fare con bande di teppisti, gente pericolosa e poco affidabile. La tua missione consiste nel salvare una bella ragazza dalle mani di una tremenda banda armata.

Ti diciamo subito che il principale ostacolo che dovrai affrontare è il tempo: difatti c'è una bomba ad orologeria caricata per esplodere alle 24.00 (e ricordati che l'orologio del gioco segnerà le 12.00, intendendo le 12 PM, pomeridiane). La tua avventura ha inizio alle



5.30 PM (le 17.30), quindi hai a disposizione circa 6 ore per risolvere l'avventura.

Consigliamo come sempre di fare una mappa man mano che si va avanti e che si comincia a capire qualcosa.

Inutile dire che sono obbligatori gli articoli, e che il verbo che la fa da padrone è sempre il solito "ESAMINA". Ricordati di aprire la... con la chiave, di liberare la ragazza e... di uscire!

```
2025>LET xe=x:LET ye=y:PLOT OVER
 1,xe,ye:GO SUB 9000:GO SUB 7300
:LET xrma=x:LET yrma=y:LET rma=S
QR (ABS (x-xe)^2+ABS (y-ye)^2):P
LOT OVER 1,xrma,yrma:LET x=xe:LE
T y=ye:GO SUB 9000:GO SUB 7300:L
ET xrmi=x:LET yrmi=y:PLOT OVER 1
,xrmi,yrmi:LET rmi=SQR (ABS (x-x
```

MAC ART

di B. Dolzani

(48K)

Ottimo programma per disegnare, che sfrutta un'utility da noi pubblicata qualche tempo fa (su questo stesso numero c'è la versione super aggiornata) simulando il sistema gem. Il cursore è rappresentato da una freccia nera che si muove sullo schermo con i tasti:

Q = alto
A = basso
O = sinistra
P = destra
M = conferma

Ecco una breve rassegna dei vari comandi disponibili (per selezionarli basta andarci sopra e premere M) procedendo dall'alto verso il basso. La prima icona rappresenta il DISEGNO A MANO LIBERA: posizionati sul punto dal quale vuoi iniziare e premi M; per terminare premi di nuovo la M.
PUNTO: posizionati e premi M,
LINEA: dal punto in cui vuoi farla iniziare premi M e spostati sull'altro estremo; quindi premi M.
RETTANGOLI E QUADRATI: con il metodo appena descritto si definisce la diagonale della figura che si vuole disegnare.
CERCHIO: definisci il centro ed il raggio della circonferenza.
ELLISSE: hai bisogno di 3 punti; il primo è il centro, il secondo è l'asse maggiore orizzontale ed il terzo quello minore verticale. Questa routine è molto lenta, perciò occhio! Se ti interessa vai a vederla: è scritta in basic e si trova alla linea 2025.
POLIGONO: scegli il centro ed il raggio del poligono, poi il numero di lati della figura, tramite un menu che comparirà al momento opportuno.
TESTO: sono disponibili diversi fonts di caratteri e puoi scrivere in ogni parte dello schermo.
FILL: riempie la figura con inchiostro. Per farlo devi posizionarti al centro della figura da colorare e premere M.
OMBREGGIATURA: posizionati al centro della figura e premi M. Ti verrà chiesto anche il grado di ombreggiatura (0 min, 9 max).
INGRANDIMENTO: sempre al centro del particolare da ingrandire e poi M. Spazio per tornare allo schermo iniziale.
PATTERN: riempie una zona chiusa con un disegno già definito (ce ne sono 16 disponibili).
GOMMA: cancelli sia i pixel che i colori.
FINESTRE: posizionati e premi la solita M. Quindi potrai modificare e spostare la finestra con i soliti tasti, poi scegliere l'operazione che vuoi (specchio, cancella etc).
CLS: cancella tutto lo schermo. Per confermare devi uscire dall'icona e premere di nuovo M.
TOGLIE IL MENU: se vuoi disegnare nella zona da esso occupata puoi momentaneamente toglierlo.

Ora ci sono i comandi presenti in basso sullo schermo, che sono rispettivamente:
FILE: permette di salvare anche parti dello schermo su nastro.
TOOL: richiama il menu.
PATTERNS: consente la scelta del pattern.
FONTS: scegli il set di caratteri.
MEMORY: richiama o salva una schermata dalla memoria.

Ora hai tutti gli strumenti per addentrarti nel mondo del disegno, non dimenticando però i limiti del nostro eccezionale Spectrumino!

(48K)

MAJOR BASIC +64 PRINT

Ecco un'ottima estensione del pur validissimo linguaggio dello Spectrum. Caricandola avrai oltre 40 comandi stupendi, direttamente utilizzabili nel tuo listato. Il programma che carichi contiene una demo che parte subito. Premi BREAK per fermarla. Salva i byte indicati sulla prima videata (CODE 60000,4715) e ricaricali quando vuoi, preceduti da un CLEAR 59999 e seguiti da un RANDOMIZE USR 63346. Da questo momento i comandi sono disponibili. Se abbassi la RAMTOP per motivi tuoi, segui le istruzioni che trovi sul video. Eccoti una lista dei comandi implementati, che son

tutti preceduti da un "!".

!RENUM x,y

Rinumera l'intero programma partendo dalla linea x e con incremento y. Non rinumera GOTO e GOSUB.

!DELETE x,y

Cancella tutte le linee, dalla linea x alla linea y.

!DISPLAY x

Stampa il contenuto della memoria in decimale, esadecimale ed in ASCII a partire dall'indirizzo x. Ogni 20 linee attende che tu prema un tasto per continuare. SPACE per finire.

!REMOVER

Cancella tutti i comandi REM dall'intero programma.

Ecco ora, una per una, le fun-

zioni generali.

!DOKE x,y

Poka un numero compreso tra ∅ e 65535 (y) nelle due locazioni che partono da x. Pone in x la parte meno significativa ed in x+1 la parte più significativa. Così !DOKE 23675,30000 pone nella 23675 il valore 48 e nella 23676 il valore 117. Infatti 48 + 256*117 = 30000.

!DEEK x

Doppia PEEK. Scrive il contenuto delle due locazioni x ed x + 1.!DEEK 23675 = 30000 dall'esempio precedente.

!MOVE x TO y,z

Muove un blocco di memoria da x ad y. La lunghezza del blocco è Z. Esempio: per mettere uno schermo all'indirizzo 40000, !MOVE 16384 TO 40000,6912.

!ONERROR x

Quando accade un errore come BREAK oppure OUT OF SCREEN, il programma salta automaticamente alla linea x anziché fermarsi.

!NOISE x

Provoca un suono per le esplosioni, di lunghezza x. Prova a digitare !NOISE 400.

!SOUND x,y

Chiama la routine di ROM per creare un suono x di durata y. Più completo del BEEP.

!FILL x,y

Riempie una figura chiusa dove x,y è un punto interno. Prova CIRCLE 80,80,79:!FILL 80,80. Funziona anche sulle ultime due linee.

Con i comandi che seguono, puoi definire delle finestre sul video (fino a 16) e gestirle per creare effetti fantastici. Le dimensioni di una finestra possono essere quelle che vuoi, naturalmente all'interno del video.

!WINDOWWATx,y,d,a

Definisce una finestra (numero w) che parte sul video alla posizione x,y, che scende di d linee ed è larga a. Una finestra grande l'intero schermo è !WINDOW1ATO,0,23,31. Le finestre possono sovrapporsi e rimangono in vita fino ad un'altra definizione !WINDOW.

!CLS w

libera la finestra numero w.

!CFILL w,x

Riempie la finestra w con il carattere di codice x. !CFILL 3,144 riempie la finestra 3 con il carattere grafico "A".

!ATTRwTOi,p

Cambia gli attributi della finestra w con INK i e PAPER p. i e P devono essere da ∅ a 7.

!FADEw

Un numero casuale di punti viene rimosso dalla finestra w. Richiamandola ripetutamente si libera la finestra del tutto.

!SCROLLLw

Scrolla la finestra w a sinistra

!SCROLLRw

Scrolla la finestra w a destra

!SCROLLUw

Scrolla la finestra w in alto

!SCROLLDw

Scrolla la finestra w in basso

!WRAPLw

!WRAPRw

!WRAPDw

!WRAPUw

Scrolla la finestra w e le linee che escono riappaiono dal lato opposto.

!CSCROLLLw

!CSCROLLRw

!CSCROLLDw

!CSCROLLUw

Scrolla una finestra w nelle 4 direzioni di un intero carattere.

!CWRAPLw

!CWRAPRw

!CWRAPUw

!CWRAPDw

Come WRAP, ma di un intero carattere alla volta.

!WDATA w,x

Definisce nei comandi scroll e cscroll cosa lasciare dietro lo scroll. w è la finestra, mentre x è la traccia che segue. Se x = ∅ (come quando non definito da questo programma), la finestra scrollata lascia degli spazi. Se x = 255, lascia uno spazio pieno. Se x = 170, lascia linee. Ogni valore da ∅ a 255 è consentito.

ATTENZIONE: non lasciare nessuno spazio tra R,L,D,U che indicano la direzione di movimento ed il suo comando (SCROLL,WRAP,CSCROLL,CWRAP).

Prova:

```
!WINDOW ∅ AT £,1,4,4
!WDATA ∅,170
FOR a=∅ TO 32: !SCROLLR∅-
:NEXT a
```

Con i prossimi comandi puoi gestire 16 sprite, cioè figure animate che si muovono sul video. Osserviamo subito che questi sprite non sono gestiti dalle interruzioni. Potrebbe sembrare uno svantaggio, a prima vista, ma elimina tutti i problemi di lentezza. E puoi usare le interruzioni per altre cose.

!SPRITE

Dice al computer di muovere tutti gli sprite che desideri muovere. Vedi !SINIT.

!SUDG n UDG

x1, x2, x3, x4

MOVE f

Lo sprite numero n dovrebbe animarsi tra i numeri grafici x1, poi x2, poi x3, poi x4. La velocità è definita da f (tra ∅ e 31). I caratteri grafici dello sprite partono da USR "A" e sono quattro (2 per 2). La grafica dello sprite parte cioè da 65368, ma può essere cambiata facendo una !DOKE con il nuovo indirizzo alla 23675. Se non cambi indirizzo, il primo sprite parte da USR "A", il secondo da USR "F", e così via.

!SINIT n AT

x,y MOVE f

DATA z

Questo comando piazza lo sprite n alla posizione x,y; f è la velocità alla quale lo sprite dovrebbe muoversi. f è il numero di volte in cui tu devi chiamare !SPRITE prima che lo sprite si muova. Se f = 255, lo sprite si muove continuamente. z dice come muoversi. Se z = 128 allora lo sprite rimbalzerà se colpirà i lati. Se z = 32 lo sprite si fermerà e scomparirà se colpirà ogni cosa. 8 invece lo farà continuare se colpirà qualcosa. ∅ lo farà soltanto fermare se colpirà qualcosa. x va da ∅ a 175; y da ∅ a 239. Uno sprite non si muove fino a che non è stato messo sullo schermo da !SINIT.

!SMOVE n STEP x,y MOVE z

Dice al computer che quando si muoverà lo sprite n, esso avrà un passo verticale di x puntini ed uno orizzontale di y puntini. z è il numero di volte in cui lo sprite si deve muovere prima di fermarsi. z = 255 implica sempre movimento.

!SPUT n AT x,y

Cancella lo sprite n dall'ultima posizione e lo disegna alla posizione x,y.

!SATTR n TO i,p

Disegna lo sprite n di INK e PAPER p ovunque esso sia. Se il comando non è usato: I = 8 e P = 8. i e p devono essere compresi tra ∅ e 7.

!SKILL n

Ferma lo sprite n. SE n = 255 ferma tutti gli sprite.

!CMOVE n CODE s,l

Questo comando permette di muovere lo sprite n in un percorso memorizzato dalla locazione a. l è il numero delle mosse. Per ogni mossa devi pokare tre valori; nei primi due byte devi pokare il passo di mossa in verticale ed orizzontale. Il terzo byte indica il numero di volte in cui la mossa deve essere ripetuta, prima di partire con la prossima mossa. Vedi !SMOVE. Alla fine del percorso lo sprite ripartirà dalla prima mossa.

Gli sprite operano con l'intero schermo, ma tu puoi creare una finestra entro la quale gli sprite si muoveranno. Partendo sempre dall'angolo in alto a sinistra (∅,∅) puoi limitare il campo verticale con !SDEPTH x (x da 16 a 191) e limitare il campo orizzontale con !SWIDTH x (x tra 16 e 255). Guarda il listato della demo, dal quale imparerai molto! Qualche nota: NEW e RUN disabilitano i nuovi comandi. Usa !DELETE e GOTO al loro posto. Comunque, in ogni momento, RAND USR 63346 abilita i nuovi comandi. Le preposizioni del nuovo linguaggio all'interno dei comandi come STEP, TO, AT sono le normali keywords del linguaggio Spectrum. Così, per esempio, TO = symbol shift F. Gli errori di battitura sono riscontrati quando vengono inserite le linee con dei punti di domanda sulla linea in edit. A volte la linea è accettata ed i punti di domanda appaiono nel programma memorizzato (esempio: troppi spazi).

LA 64 PRINT

Questa piccola utility ti permette di scrivere tutti i caratteri dello Spectrum in 64 colonne e su tutte le 24 righe. È caricata insieme ad una piccola demo ma dopo, se vuoi, puoi salvare solo la parte byte, come segnalato su video. Per ricaricare il programma usa CLEAR 64557 (o meno) e LOAD "" CODE. Per abilitare le 64 colonne usa RAND USR 64558.

Per scrivere in 64 colonne basta scrivere sul canale 1. Esempio: PRINT# 1; "ciao"

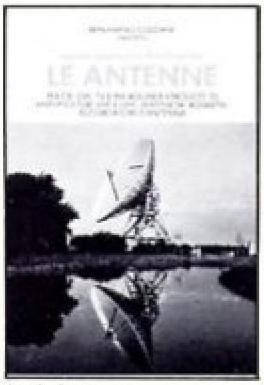
Puoi scrivere ogni carattere in ASCII, cioè con codice da 32 a 127. Ed anche le parole chiave del linguaggio basic, cioè con codice da 165 a 255. Scrivi anche il blocco di caratteri grafici (codice da 128 a 143). I 21 UDG verranno stampati, ma accorciati a 4 punti, così che USR "a" ed USR "b" sono gli stessi 8 byte. Posizionamento: nelle PRINT i costrutti AT e TAB funzionano per le 64 colonne. È preferibile NON usare PRINT CHR$; usa invece la forma:

LET a$ = CHR$(241):PRINT# 1; a$

Puoi anche usare CHR$ 8,16,18,20,22,13,17,19,21,23 con i loro uguali significati. ■

Dizionario
Italiano-inglese ed inglese-italiano, ecco il tascabile utile in tutte le occasioni per cercare i termini più diffusi delle due lingue.
Lire 5.000

PER LA TUA BIBLIOTECA TECNICA



Le Antenne
Dedicato agli appassionati dell'alta frequenza: come costruire i vari tipi di antenna, a casa propria.
Lire 6.000

Puoi richiedere i libri esclusivamente inviando vaglia postale ordinario sul quale scriverai, nello spazio apposito, quale libro desideri ed il tuo nome ed indirizzo. Invia il vaglia ad Elettronica 2000, C.so Vitt. Emanuele 15, 20122 Milano.

MISTER KIT

Elettronica 2000

ELETTRONICA APPLICATA, SCIENZA E TECNICA

N. 94 - [illegible] 1987 - L. 3.500
[illegible] post. gruppo III

HTTP://LOADNRUN.SPECCY.ORG/

SEQUOR@TERRA.COM